

いちごのウイルス病の発生実態について

1. 試験のねらい

県内のいちご産地において、昭和46年頃ダナーの半促成栽培が盛んに行われていた当時は、ウイルス汚染が非常に激しく、収量に対する影響が大きかった。そこで、この対策として昭和46年からウイルスフリー苗の配布事業を開始し、昭和50年からは無病苗の増殖配布事業として事業の充実強化を図り、現在まで継続している。しかし、その後20数年が経過し、産地における汚染状況が変化してきていると考えられたことから、平成元年～2年に再度実態調査を行った。

2. 試験方法

調査対象地域は、平成元年が大田原他8ヶ所(第1表)、平成2年が6ヶ所(第2表)で、2カ年ともウイルスフリー苗を導入してから1年目と2年目の株を対象として、ウイルスの感染状況と生育及び収量に対する影響について検討を行った。品種は女峰で、2カ年とも現地で栽培した親株から8月上旬に採苗し、分場内で栽培した。ウイルスの検定は検定植物に接木し、その発病症状から判定した。検定植物には *Fragaria vesca* UC-5を用いた。生育及び収量調査は両年とも9月下旬定植、10月中旬保温の促成栽培で検討した。

3. 結果および考察

(1) ウイルス病の発生状況は、平成元年では調査した9ヶ所のうち佐野など6ヶ所でCrV(*Strawberry crinkle virus*)、MoV(*Strawberry mottle virus*)、MYEV(*Strawberry mild yellow edge virus*)の3種類のウイルスが認められ、感染株率は20～40%で、感染程度は足利など2ヶ所については2重感染も見られたが、単独感染が多かった(第1表)。平成2年では調査した7ヶ所中大田原など5ヶ所で感染株率17～50%の感染が認められ、上三川など3ヶ所で2重感染と3重感染も見られたが、前年と同様に単独感染が多く、昭和46年当時と比べてウイルス感染は減少していることが認められた(第2表)。また、ウイルスフリー苗の更新との関係では、1年株より2年株の方が感染株率が高い傾向であることも認められた。

(2) 生育や収量に対する影響は平成元年では第3表のとおり、産地により多少差もあるが1年株の方が2年株より旺盛で、ウイルス感染程度との関連では、いずれかのウイルスに感染したものは感染していないものに比べ生育がやや劣る傾向であった。そして、収量も生育と同様1年株の方が優れる傾向であった。ウイルスの種類と感染程度の影響は、感染していないものに比べSMYEVとSCrV+SMoVに感染したものが低収となったが、その他のウイルスの影響は少なかった。平成2年では、生育、収量に対する影響は一般的に差が少なかった。(データ省略)

4. 成果の要約

現在におけるいちごのウイルス汚染の状況を検討した結果、今でも多くの産地でウイルス感染が認められ、一部では2重、3重感染も見られたが、生育及び収量に及ぼす影響は比較的少なく、昭和46年当時と比べウイルスの被害は非常に少なくなっていることが明らかになった。しかし、現在でもウイルス感染が認められることから、ウイルスフリー苗の更新はさらに継続することが大切であると考えられた。

(担当者 栃木分場 高野邦治)

表-1 産地別ウイルス病の発生状況(1989年)

産地名	親株更新年次	感染株率 %	ウイルスの種類
分 場	1年株	0	
	2 " "	0	
大田原	1 " "	0	
	2 " "	0	
氏 家	1 " "	0	
	2 " "	0	
佐 野	1 " "	0	
	2 " "	20	MYEV
足 利	1 " "	0	
	2 " "	20	MoV, MYEV*
栃 木	1 " "	20	MoV
	2 " "	0	
二 宮	1 " "	20	CrV
	2 " "	20	CrV
粟 野	1 " "	0	
	2 " "	40	CrV, MoV
上三川	1 " "	40	CrV, MoV*
	2 " "	20	CrV, MoV*
平 均	1 " "	9	
	2 " "	13	

注.*は二重感染

表-2 産地別ウイルス病の発生状況(1990年)

産地名	親株更新年次	感染株率 %	ウイルスの種類
分 場	1年株	0	
	2 " "	0	
鹿 沼	1 " "	0	
	2 " "	0	
大田原	1 " "	0	
	2 " "	13	CrV
上三川	1 " "	10	CrV
	2 " "	40	CrV, MoV, MYEV* **
佐 野	1 " "	20	CrV
	2 " "	30	CrV
大 平	2 " "	40	CrV, MoV, MYEV* **
	2 " "	50	CrV, MoV, MYEV* **
平 均	1 " "	6	
	2 " "	29	

注1. 分場の2年株、大平と足利の1年株は炭そ病により調査できなかった。
2. *は二重感染、**は三重感染

表-3 要因(産地、親株更新年次及びウイルス感染)別の生育と収量(1989年)

要 因	葉柄長(cm)			開花始 月 日	収穫始 月 日	収量(g/株)		収量比 %	一果重 g	
	11月	12月	2月			初期	総収量			
産 地	分 場	9.0	13.5	8.0	11.20	1. 3	162	516	100	14.1
	大田原	9.6	13.3	7.9	11.20	1. 1	108	445	86	14.2
	氏 家	9.7	13.3	7.9	11.19	1. 1	130	443	86	13.7
	佐 野	9.1	11.8	7.9	11.25	1. 8	102	435	84	14.1
	足 利	9.5	12.6	7.7	11.20	1. 2	161	501	97	13.7
	栃 木	7.6	10.2	6.7	11.23	1. 6	148	487	94	13.4
	二 宮	8.3	11.4	7.3	11.20	1. 2	150	456	88	13.9
	粟 野	8.6	11.3	7.4	11.22	1. 4	152	492	95	13.5
	上三川	8.4	10.7	7.3	11.23	1. 6	98	402	78	13.8
親 株	1年株	8.8	12.3	7.5	11.20	1. 3	143	476	100	13.9
	2年株	8.9	11.7	7.6	11.22	1. 3	126	451	95	13.6
ウ イ ル ス 感 染	CrV	8.3	11.4	7.3	11.20	1. 1	150	457	97	13.9
	MoV	7.3	9.9	6.7	11.22	1. 5	155	478	102	13.3
	MYEV	8.8	10.9	7.8	11.28	1.11	80	420	90	14.2
	CrV, MoV	8.4	10.8	7.3	11.23	1. 6	115	425	91	13.8
	MoV, MYEV	9.3	12.0	7.9	11.19	12.30	164	488	104	13.4
無感染	9.7	13.3	7.9	11.19	1. 3	133	469	100	14.0	

注1. ウイルス感染要因はそれぞれのウイルスに感染が認められた区の平均値。
2. 初期収量は1月まで、総収量は5月まで。